# ITEM 122 : TROUBLES DE L'ERECTION

**Dysfonction érectile** = incapacité d'obtenir et/ou maintenir une érection suffisance pour permettre une activité sexuelle satisfaisante sur une période **> 3 mois**
- 1/3 des hommes > 40 ans (70% des couples ont une sexualité active à 70 ans)

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Anatomie - physiologie* | Corps érectiles | | - **2 corps caverneux** : éponge vasculaire active en travées avec des alvéoles, contenant les **espaces sinusoïdes**, entourés par l'**albuginée** (peu extensible, résistante), séparés par un **septum** perméable<br>- **Corps spongieux** unique : entourant l'urètre et se finissant par le **gland** |
| | Vascularisation | | - Artères : **caverneuses** (branches des a. pudendales internes elles-mêmes provenant des iliaques internes), **spongieuses** et **dorsale de la verge**<br>- Drainage veineux : **v. sous-albuginéales** (espaces sinusoïdes), → **v. circonflexes** (corps spongieux) et **v. émissaires** (gland) → **veine dorsale profonde** → **plexus veineux de Santorini** et **veines pudendales** |
| | Innervation | | **- Innervation pro-érectile** = **systèmes parasympathique** et **non adrénergique-non cholinergique** (libération de NO) (**NANC**) : origine sacrée (S2-S4) → plexus hypogastrique inférieur → **nerfs caverneux**<br>**- Innervation sympathique** : **nerf splanchnique** d'origine thoraco-lombaire (T11-L2) et ganglions sympathiques sacrés (S3-S4) → contraction du muscle lisse limitant l'ouverture des espaces sinusoïdes<br>**- Innervation somatique pudendale** : sensitive pour le gland et motrice pour les muscles périnéaux |
| | Muscles du périnée | | - **Muscles bulbo-caverneux** : **expulsion du sperme** (sous contrôle sympathique)<br>- **Muscles ischio-caverneux** : ↗ tension dans les corps caverneux |
| | Mécanisme de l'érection | | 3 types d'érection : - réflexe : survenant à une stimulation locale<br>- psychogène en réponse à une stimulation cérébrale : visuelle, auditive ...<br>- nocturne accompagnant les phases de sommeil paradoxal<br>**- Relaxation musculaire lisse** (sous l'action du NO neuronal) : ouverture des espaces sinusoïdes<br>- **Vasodilatation** : ↗ **débit artériel**, remplissant les espaces sinusoïdes<br>- **Blocage du retour veineux** : **mécanisme veino-occlusif sous-albuginéal** → rigidité du pénis<br>- **Etirement des cellules endothéliales des espaces sinusoïdes** : **sécrétion de NO endothélial**, participant au maintien de l'érection → altéré en cas de **dysfonction endothéliale** (diabète, HTA…) |
| *Cause* | **Origine organique** | | - Début progressif, dysfonction érectile constante<br>- Disparition des érections nocturnes, libido conservée (sauf hypogonadisme), éjaculation verge molle<br>- Partenaire stable, sans facteur déclenchant, personnalité/humeur stable<br>- Examen clinique et/ou paraclinique anormal |
| | | Cardio-vasculaire | = Symptôme sentinelle des affections cardiovasculaires<br>- La présence d'une DE isolée peut être la première expression d'une maladie cardiovasculaire sous-jacente. Etant donné le diamètre des artères coronaires, la vascularisation myocardique serait atteinte secondairement par rapport à la vascularisation pénienne<br>- **Diabète** : équilibre glycémique, complications associées<br>- **FdRCV** : âge > 50 ans, tabac, HTA, dyslipidémie, atcds familiaux, obésité androïde<br>**- Signes de maladie athéromateuse** : AOMI, cardiopathie ischémique, AAA, AVC… |
| | | Neuro-psychiatrique | - Affection neurologique : **maladie de Parkinson, SEP, épilepsie, démence, traumatisme médullaire, neuropathie périphérique** (alcoolisme, diabète…), **AVC, dépression, psychose…** |
| | | Endocrino-pathie | - **Déficit en testostérone lié à l'âge**<br>- Autres : **dysthyroïdie, insuffisance surrénalienne (maladie d'Addison)** |
| | | Iatrogène | - **Médicament** : - **Antidépresseur, neuroleptique** - **Inhibiteur de la 5α-réductase**<br>- **β-bloquant non sélectif** - **Anti-androgène**<br>- **Antihypertenseur : anti-aldostérone, diurétique thiazidique**<br>- **Chirurgie** ou **radiothérapie abdomino-pelvienne**<br>**- Alcool, drogues** |
| | | Autres | - **Traumatisme abdomino-pelvien**<br>- **Affection hématologique** : **drépanocytose, thalassémie, hémochromatose**<br>- **Troubles du sommeil** : **SAOS, insomnie** |
| | **Origine psychogène** | | - Apparition brutale, dysfonction érectile inconstante<br>- Conservation des érections nocturnes, baisse de libido, aucune éjaculation possible<br>- Facteur déclenchant, dépression, anxiété, trouble de l'humeur<br>- Examens cliniques et paracliniques normaux |

<table>
<tr><td rowspan="8">Diagnostic</td><td colspan="2"></td><td>Contexte</td><td colspan="2">- Anxiété de performance sexuelle<br>- Conflits conjugaux<br>- Evènements de vie négatifs (chômage, décès, infertilité, divorce) ou positifs (naissance, promotion, nouvelle rencontre) dans les 6 mois avant l'apparition des troubles<br>- Contexte psychiatrique : addiction (alcool, drogue), atcds psychiatriques, dépression</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Int</td><td colspan="4">- Diagnostic positif à l'interrogatoire par des questions simples<br>- DD : trouble du désir, de la libido, de l'éjaculation, de l'orgasme, douleur pendant les rapports<br>- Caractérisation : primaire (dès le début de la vie sexuelle) ou secondaire, inaugural ou réactionnel à un trouble sexuel, brutal ou progressif, permanent ou situationnel<br>- Sévérité : - Capacité érectile résiduelle (rigidité suffisante pour une pénétration) : facteur de bon pronostic<br>- Evaluation simple par le score d'érection (Erection Hardness Score) allant de 0 à 4 qui évalue la rigidité de l'érection :<br>. Absence d'érection<br>. Votre pénis est plus gros mais mou<br>. Votre pénis durcit, mais pas assez pour permettre une pénétration<br>. Votre pénis est dur pour la pénétration mais pas complètement dur<br>. Votre pénis est complètement dur<br>- Auto-questionnaire IIEF : classe en DE sévère, modérée, légère ou normale<br>- Possibilité d'érections provoquées, persistance d'érections nocturnes ou matinales spontanées</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">- Histoire sexuelle : difficultés, abus sexuels dans l'enfance, anxiété de performance sexuelle, événements de vie négatifs ou positifs dans les 6 mois<br>- Retentissement : impact sur la qualité de vie et sur la vie familiale<br>- Etat du couple : - Difficultés de couple, absence de partenaire, relations extra-conjugales<br>- La/le partenaire : âge, motivation sexuelle, troubles de sexualité, statut hormonal, antécédents gynécologiques, contraception</td></tr>
<tr><td>Orientation</td><td><u>Origine organique prédominante</u><br>Début progressif<br>Disparition des érections nocturnes<br>Conservation de la libido (sauf si hypogonadisme)<br>Ejaculation verge molle<br>Partenaire stable<br>Absence de facteur déclenchant<br>Etiologie organique évidente<br>Examen clinique anormal<br>Personnalité stable et humeur normale<br>Examens complémentaires anormaux</td><td colspan="2"><u>Origine psychogène prédominante</u><br>Apparition brutale<br>Conservation des érections nocturnes<br>Diminution de la libido<br>Absence d'éjaculation<br>Conflits conjugaux<br>Facteur déclenchant<br>Dépression<br>Examen clinique normal<br>Anxiété, troubles de l'humeur<br>Examens complémentaires normaux</td></tr>
<tr><td>C</td><td colspan="4">- Urogénital : testicules (taille, consistance), pénis (plaque fibreuse (Lapeyronie), courbure congénitale, épispadias, hypospadias, fibrose de corps caverneux (séquelle de priapisme), pénis enfoui)<br>- TR systématique chez le sujet âgé > 50 ans (ou > 45 ans en cas d'atcds familiaux) : HBP, cancer de prostate<br>- Caractères sexuels secondaires : gynécomastie, pilosité<br>- Examen cardiovasculaire indispensable : TA, pouls périphériques, auscultation cardiaque<br>- Examen neurologique : ROT et réflexes cutanéo-plantaires, sensibilité des MI, recherche d'anesthésie en selle</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PC</td><td>1ère intention</td><td colspan="3">- Bilan cardiovasculaire (si aucun bilan récent) : glycémie à jeun, bilan lipidique<br>- Biologie standard (en l'absence d'examen récent < 5 ans) : NFS, créat, iono, bilan hépatique<br>- Testostéronémie totale et biodisponible si > 50 ans en cas de symptômes évocateurs de DALA<br>- PSA total selon l'examen prostatique ou si androgénothérapie envisagée</td></tr>
<tr><td>2nd intention</td><td colspan="3">- En cas d'hypotestostéronémie : 2ème dosage + LH/FSH + prolactinémie<br>- Test pharmacologique par injection intra-caverneuse (PGE1) si IPDE5 inefficace ou en cas d'anérection</td></tr>
<tr><td>TTT</td><td colspan="2">Mesures associées</td><td colspan="3">- Réassurance, dédramatisation<br>- Information sexuelle claire : physiologie de l'érection, anxiété de performance, prévalence de la DE<br>- RHD : perte de poids, sevrage tabagique, lutte contre les addictions et la sédentarité<br>- Lutte contre la iatrogénèse : rechercher une imputabilité extrinsèque et intrinsèque, modification des traitements si possible (± avis spécialisé si besoin)<br>- Si traitement antihypertenseur, les deux classes le plus souvent incriminées sont les bêtabloquants et les diurétiques. Si le patient est coronarien ou diabétique, il faut toujours demander un avis cardiologique.<br>- Avant traitement d'aide à l'érection : vérifier l'aptitude physique pour le rapport sexuel</td></tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
| *TTT* | **Inhibiteurs de la phosphodiestérase 5 (IPDE5)** | = En 1ère intention : prise à la demande, non remboursé, 65 à 85% d'efficacité<br>- 3 molécules : **sildénafil** (Viagra®), **tadalafil** (Cialis®), **vardénafil** (Lévitra®), l'**avanafil** (Spedra ®)<br>**- CI : prise de dérivés nitrés**, médicament donneur de NO (nicorandil, molsidomine) ➙ risque **d'hypotension**, possiblement mortelle chez un patient coronarien<br>/!\ Facilitateur de l'érection donc ne peuvent fonctionner que si les nerfs érectiles produisent encore du NO<br>/!\ **Avant** prescription d'un traitement d'aide à l'érection, **vérifier l'aptitude physique pour le rapport sexuel** |
| | **Injection intra-caverneuse de prostaglandine E1** | = **Alprostadil** : induit l'érection par relaxation du muscle lisse (efficace même en l'absence de NO, prostatectomie totale notamment)<br>- Indication : - Contre-indication, échec ou intolérance au traitement oral<br>- D'emblée si choix du patient ou difficulté financière<br>- Après au moins une injection test et une éducation thérapeutique<br>- EI : **douleur, hématome, érections prolongées** voir **priapisme à bas débit**, **fibrose localisée**, **trouble de la vision des couleurs**<br>- Non contre-indiqué en cas de pathologie cardiovasculaire ou de traitement anticoagulant<br>**- Remboursé** (sur « ordonnance de médicament d'exception ») : para/tétraplégie, traumatisme du bassin, séquelle de chirurgie, radiothérapie ou priapisme, neuropathie diabétique, SEP |
| | **Intra-urétrale** | = **Injection intra-urétrale de PGE1** : **Dispositif MUSE®** (bâtonnet à usage intra-urétral) |
| | **Vacuum** | = **Erecteur à dépression** : **pompe manuelle** ou **électrique**, remboursé à 50% (250-400€) |
| | **Implants péniens** | = Mise en place des 2 implants dans les corps caverneux entraînant une érection mécanique : traitement de 3ème ligne, se substituant de façon définitive au tissu érectile<br>- Complication : **infection prothétique, problème mécanique** (nécessitant une réintervention) |

## MALADIE DE LAPEYRONIE

= Affection bénigne, 3-9% des hommes : **fibrose localisée de l'albuginée ➙ plaque ➙ courbure de la verge à l'état rigide**
**Plus fréquent chez les diabétiques et après prostatectomie radicale**

| | | |
|---|---|---|
| *Diagnostic* | C | - **Déviation majeure** : empêche **l'intromission** ou responsable de **dysfonction érectile**<br>- Examen clinique : photo de la verge en érection, examen de la verge, palpation des plaques |
| | PC | - Non systématique : **IRM/écho-Doppler** seulement dans les cas complexes |
| | Evolution naturelle | = Stabilisation, aggravation ou régression<br>- **Phase inflammatoire** : plaque *de novo*, douleurs<br>- **Phase cicatricielle** : stabilisation |
| *TTT* | | - Lors de la phase inflammatoire : **aucun TTT n'a montré d'efficacité +++**<br>- **Injections au sein des plaques de fibrose** : **Xiapex®** (**collagénase**), non remboursé, cher<br>- **TTT chirurgical** si gêne à l'intromission (avec photo pré-opératoire) : **plicature** ou **incision-greffe**<br>**-** Photographie post-opératoire indispensable (valeur médico-légale) |

# PRIAPISME

**Priapisme** = état d'érection prolongé **> 4h**, parfois douloureuse, en dehors de toute stimulation sexuelle
Urgence thérapeutique car le pronostic fonctionnel est engagé
L'objectif est de préserver la fonction érectile masculine

| | |
|---|---|
| Cause | - Iatrogène : **injection intra-caverneuse +++, psychogène, anesthésique**<br>- **Maladie hématologique** : **drépanocytose, trouble de coagulation, LMC**<br>- **Envahissement néoplasique** avec **compression extrinsèque**<br>- **Neurologique : lésions médullaires, tumeurs cérébrales, épilepsie**<br>**- Traumatique : sur le pénis ou le périnée**<br>**- Toxique : cocaïne, intoxication alcoolique aigue**<br>- **Idiopathique** |
| Physiopathologie | - **Priapisme ischémique ou à bas débit, veino-occlusif =** paralysie du muscle lisse caverneux, ne pouvant plus se contracter, laissant stagne du sang hypoxique dans les espaces sinusoïdes : plus fréquent et douloureux / si prolongé > 6h : risque de **lésion des fibres musculaires lisses → dysfonction érectile définitive**<br>**- Priapisme non ischémique ou à haut débit, artériel** = rare, consécutif à un traumatisme direct responsable d'une fistule artériocaverneuse / non douloureux, partiel (gland mou), sans hypoxie / donc urgence relative<br>- Priapisme récidivant ou intermittent : épisodes d'érections prolongées de < 3h qui peuvent parfois évoluer vers priapisme ischémique, typiquement chez le drépanocytaire |
| Clinique | Tuméfaction douloureuse<br>Durée de l'érection<br>Evaluation de la fonction érectile préexistante<br>ATCD de priapisme<br>Utilisation de thérapie érectogènes<br>ATCD d'hémoglobinopathies<br>Rechercher un traumatisme |
| Diagnostic | **- Erection douloureuse**<br>**- Gazométrie du sang caverneux** (si ponction évacuatrice) : hypoxie, acidose caverneuse (ischémique si pH < 7,25)<br>- ***Echographie-doppler*** : en cas de traumatisme associé on recherche une fistule artériocaverneuse (priapisme artériel). En cas de doute sur le type de priapisme, on recherche une disparition complète du flux des artères caverneuses (ce qui est en faveur d'un mécanisme ischémique) |
| PEC | Dans un premier temps : techniques simples induisant une vasoconstriction (glace, éjaculation, bain d'eau froide ...)<br>Si évolution depuis < 4h : traitement oral sympathomimétique peut être tenté<br><br><u>Si échec, en cas de priapisme ischémique</u><br>- **Ponction – aspiration caverneuse** à l'aiguille sous bloc anesthésique pénien<br>- **Injection intracaverneuse d'α-stimulant** (phényléphrine) en cas de récidive, à répéter si besoin<br>- Chirurgie : **shunt caverno-spongieux**<br>- **Prothèse pénienne** si évolution depuis > 72h (voire 24h pour certains auteurs)<br><br><u>Si échec, en cas de priapisme non ischémique</u><br>- aspiration n'a qu'un rôle diagnostique éventuel<br>- surveillance peut être tentée ainsi que la compression prolongée de la fistule chez les enfants notamment<br>- **embolisation sélective** si priapisme artériel persistant |